В.Л. КЛЮНЯ, А.А. МАТРУНИЧ

ИННОВАЦИОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ЕГО РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ ОБЩЕСТВЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Рассматриваются сущность и содержание инновационного производства, анализируется его роль в обеспечении долгосрочного устойчивого развития национальной экономики.

The essence and content of the innovative production considered, its role in ensuring long-term sustainable development of the national economy analyzed.

Поддержка и стимулирование инновационного производства рассматриваются на различных уровнях управления экономическими системами как важное направление повышения конкурентоспособности и эффективности использования ограниченных ресурсов. Инновационное производство – существенная составляющая экономического роста и один из основных факторов долгосрочного экономического развития. Однако проблема сбалансированности между высокими темпами экономического роста и устойчивостью социально-экономического развития в долгосрочной перспективе является сложной и широко обсуждаемой в различных научных школах.

Теория экономического роста уделяет большое внимание как роли государства в обеспечении устойчивого долгосрочного развития национальной экономики, так и таким факторам, как научно-технический прогресс, предпринимательская инициатива и инновации. В настоящее время существует противоречие между теоретическими моделями, методами и средствами государственного стимулирования экономического развития и способами активизации процессов саморегулирования и экономического развития на основе рыночных механизмов и предпринимательской инициативы. В каждом из этих направлений экономической теории особая роль отводится процессам расширенного воспроизводства, связанным с интенсивным использованием основных экономических факторов. В то же время поиск сбалансированности между воспроизводством уже существующей экономической системы и ее «творческим разрушением» путем внедрения инноваций является предметом теоретического изучения и практической деятельности.

В современных теоретических трудах о роли государства в экономике уделяется большое внимание процессам самоорганизации и саморегулирования, активного привлечения частной инициативы, творческих усилий и инвестиций негосударственного сектора для ускорения экономического развития. Наряду с этим исследователи отмечают определяющую роль государства в обеспечении фундаментальных научных разработок, развитии инфраструктуры и поддержке крупных производственных систем, рациональном использовании средств государственного бюджета для обеспечения устойчивого экономического роста. Все это позволяет выдвинуть гипотезу о возможном объединении различных экономических теорий в рамках единого подхода к оценке роли инноваций как фактора ускорения экономического развития и обеспечения долгосрочного экономического роста.

Национальные инновационные системы (НИС), формирование которых активно происходит в различных странах, в некотором смысле устраняют указанное противоречие, поскольку решают задачу сбалансированного взаимодействия системы государственного директивного управления, с одной стороны, и предпринимательской инициативы и рискованной научно-внедренческой и инновационной деятельности – с другой[1]. Однако теоретические исследования их роли в развитии инновационного производства на уровне как национальной экономики, так и отдельного предприятия находятся на начальной стадии. Актуальной является проблема выявления и оценки возможных синергетических эффектов от развития национальных инновационных систем для увеличения инновационной составляющей валового национального продукта[2].

В основе понятия инновационного производства находится определение инновационного предпринимательства, предложенное Й. Шумпетером («когда мы говорим о предпринимательстве, то понимаем под этим функцию, а не физическое лицо»)[3] и расширенное П. Друкером («предпринимательство – это общая форма поведения, а не индивидуальные поступки и инициативы»)[4]. Такой подход к определению предпринимательства дает возможность квалифицировать категорию «инновационное предпринимательство» как предприимчивые действия широкого круга экономических субъектов (физических лиц, компаний, фирм, регионов и стран) по обеспечению устойчивой конкурентоспособности на основе массового использования инноваций. Расширенная трактовка понятия инновационного предпринимательства позволяет рассматривать это явление на всех уровнях национальной экономики – государства, отрасли, компании – в рамках единого системного подхода, когда все национальные субъекты хозяйствования действуют в составе единой национальной инновационной системы. Именно такая деятельность составляет содержание инновационного производства на уровне национальной экономики.

Значимость инновационного производства для национальной экономики определяется не только на основе классических подходов, позволяющих оценить эффективность экономической деятельности по соотношению затрат и создаваемых результатов, но и путем сопоставления с экономиками

других стран. Отметим, что пример феноменально быстрого развития японской экономики стимулировал появление концепции национальных инновационных систем и рост интереса к роли инноваций и инновационного производства в международной конкуренции и процессах обеспечения устойчивого развития[5]. Опыт Японии в централизованном перспективном планировании, гибкой специализации исследований и разработок, системном управлении внедрением инноваций привел к научному осмыслению того, что «качественные факторы, влияющие на национальную экономику, должны приниматься во внимание наравне с количественными»[6].

Обеспечение долгосрочного устойчивого развития национальной экономики высокими темпами возможно лишь при условии ее радикального преобразования на основе широкомасштабного внедрения инновационных производств, что предполагает системное развертывание результативной инновационной деятельности на всех уровнях – государственном, отраслевом, корпоративном. Зарубежный опыт убедительно свидетельствует о том, что создание национальных инновационных систем способствует масштабному распространению инноваций во всех сферах экономики, существенно повышая международную конкурентоспособность страны. В последнее десятилетие в условиях мировой глобализации и в связи с обострением международной конкуренции во многих странах создаются и развиваются национальные инновационные системы для кардинальной перестройки экономики, повышения ее эффективности и адаптивности.

Роль НИС в экономическом развитии и их значимость в условиях возрастания международной конкуренции исследовал М. Портер. Он обосновал вывод о том, что в будущем борьба за конкурентоспособность будет вестись не только между компаниями, но и государствами. Рассматривая их как единицу анализа, Портер подчеркивал, что одним из способов повышения конкурентоспособности является подъем уровня инновационности национальной экономики в целом[7].

В настоящее время активно развивающимся направлением в изучении национальных инновационных систем является обобщение и систематизация достижений и проблем, связанных с деятельностью национальных агентств, проводящих в жизнь комплексную государственную политику преобразования научных идей в востребованные экономикой результаты инновационного производства. В исследовании НИС широкое развитие получил институциональный подход. Понимание национальной инновационной системы как совокупности взаимодействующих институтов позволило комплексно рассмотреть прямые и косвенные взаимные влияния различных ее элементов. Доказательство того, что НИС имеют положительный побочный эффект – стимулирование экономического роста не только с помощью создания и коммерциализации знаний, но и путем формирования самовоспроизводящейся среды генерации новых инновационных производств и применения знаний, – привело к рассмотрению НИС с позиций науки о сложных динамических системах.

В Республике Беларусь в последнее время национальной инновационной системе уделяется большое внимание, в частности в рамках Государственной программы инновационного развития[8] и Концепции национальной инновационной системы Беларуси[9]. Тем не менее формирование эффективной национальной инновационной системы в республике проходит довольно медленно и ее влияние на темпы роста ВВП незначительно. Одна из причин низкой эффективности – это слабое взаимодействие НИС с реальным сектором экономики, связанное с целеположением, мотивацией и оценкой эффективности инновационной деятельности, воплощением научных идей в востребованную продукцию инновационных производств.

Научное сообщество и органы государственного управления разделяют положение о том, что инновационная деятельность служит основой для создания новой экономики, способной конкурировать на мировых рынках. «Стратегическая задача – построение эффективной национальной инновационной системы, которая является “ключом” к новой экономике. Причем понятие “новая экономика” мы используем в широком смысле как экономику наукоемкую, где интеллект, информация, знания являются реальными экономическими активами, не менее важными, чем материальные активы. Интеллект белорусской нации – это реальное конкурентное преимущество, которое нам необходимо научиться эффективно использовать»[10]. Подчеркивается, что процесс создания НИС – «это совместная задача государства, бизнеса и общества, и в основу ее формирования должны быть положены следующие принципы:

• инновационность, которая определяет конкурентоспособность экономики страны и обеспечивает не только устойчивый социально-экономический рост, но и экономическую безопасность;

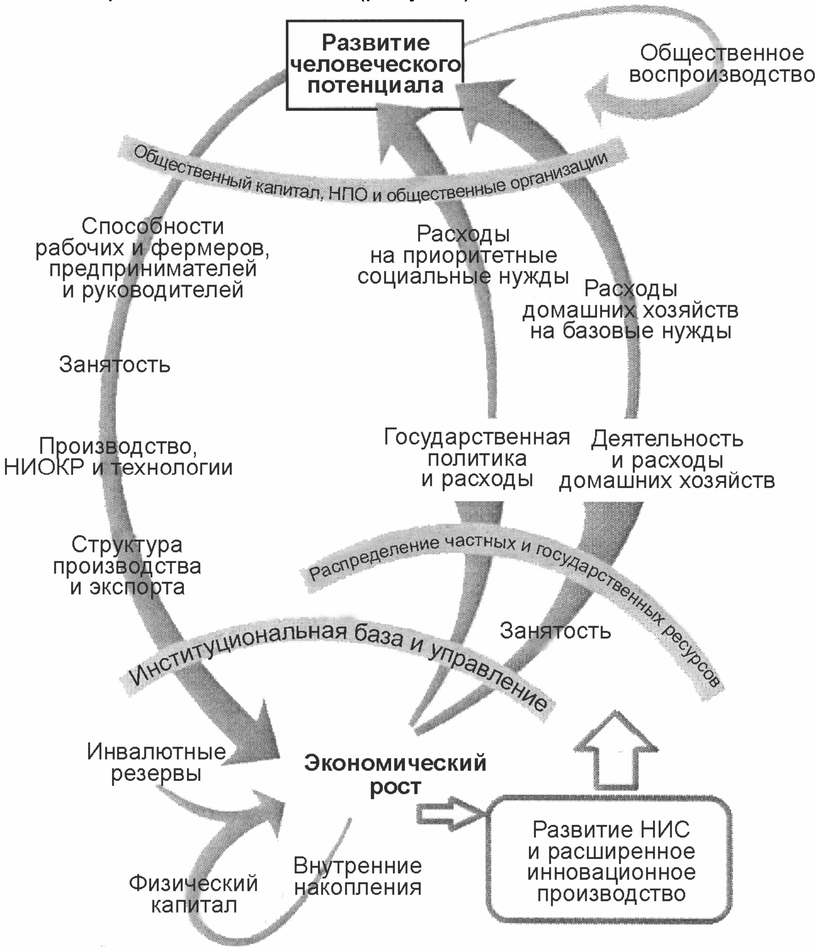
• активная роль государства в стимулировании инновационных процессов;

• научная эффективность.

Прежде чем выдвигать масштабную задачу социально-экономического развития Беларуси на перспективу – достичь по уровню жизни высокоразвитые (прогрессивные) страны мира, необходимо четко определить то место, которое занимает экономика нашей страны на обобщенной нормативной мировой шкале прогрессивности, т. е. «при установлении плановых показателей роста ВВП должна учитываться не только предыдущая его динамика, но и темпы развития других стран мира с тем, чтобы

обеспечить сближение с экономически развитыми странами в обозримой перспективе»[11]. Любое стратегическое управленческое решение на государственном уровне начинается с анализа достигнутого состояния национальной экономики при помощи системы показателей, адекватно описывающих ее динамику и текущее состояние.

В социально ориентированном белорусском обществе социально-экономическая деятельность государства направлена на развитие человеческого потенциала граждан. Для общества и национальной экономики в целом в качестве целевой функции могут выступать индекс развития человеческого потенциала и валовой внутренний продукт. В ежегодных «Докладах о развитии человека» эксперты ООН постоянно подчеркивают тесную взаимосвязь человеческого потенциала с экономическим ростом, которая предполагает возможность развития по восходящей спирали: надлежащий уровень человеческого потенциала способствует ускорению экономического роста, который, в свою очередь, стимулирует дальнейшее развитие личности[12]. Причем экономический рост страны – не самоцель, а средство для обеспечения развития общества (рисунок).



Взаимосвязь развития человеческого потенциала и экономического роста[13]

Исходя из общегосударственных задач, определяется целевая функция национальной экономической системы – устойчивый рост производства ВВП, поскольку только то, что произведено в рамках национальной экономики, может быть в конечном счете направлено на развитие человеческого потенциала граждан.

Отраженная на рисунке взаимосвязь между развитием человеческого потенциала и экономическим ростом получает все больше теоретических обоснований с точки зрения инновационного производства. Популярная в последнее десятилетие модель «тройной спирали» подтверждает значимость национальных инновационных систем для устойчивого социального и экономического развития. При этом следует отметить важность тесного согласованного взаимодействия совершенно различных по своим функциям субъектов национальной экономики – университетов, бизнеса, государственных институтов[14].

Используя модель «тройной спирали инноваций», можно рассматривать различные уровни национальной экономики с учетом специфики взаимодействия субъектов инновационного производства. Например, международной тенденцией является изменение роли регионов: они трансформируются

из географических, политических и культурных субъектов в образования с системным взаимодействием бизнеса, науки и государственной власти. Такие регионы, как, например, Силиконовая долина и Бостон (США), Линкопинг (Швеция), в качестве стратегии развития выбрали системное создание высокотехнологичных предприятий. Для них характерен непрерывно возобновляющийся процесс создания предприятий, который выходит за рамки ориентации на его базовую технологию. Критерием успешного развития региона, выделившегося на основе наукоемких технологий, является его способность плавно перейти от одной технологической парадигмы к другой. Экосистема, благоприятствующая инновациям и созданию предприятий, становится движущей силой, способной развивать новые технологии и бизнес-концепции, овладевать ими и реализовывать их в регионе[15].

Предлагаемый современными моделями качественный анализ влияния инновационного производства на экономическое развитие тем не менее не снижает актуальность разработки комбинированных методов качественного и количественного анализа и оценки вклада инновационного производства в рост национальной экономики. Учитывая, что исследования о влиянии научно-технического прогресса на экономический рост путем пофакторного анализа увеличения ВВП с помощью производственных функций показывают ограниченность такого подхода[16], следует разрабатывать и применять другие способы оценки вклада инновационного производства в экономическое развитие. При изучении научно-технической и инновационной сфер деятельности, особенно на макроуровне, используются в основном показатели, характеризующие ресурсы и в некоторой мере результаты научно-технической деятельности: затраты, численность исследователей, количество публикаций, патентов, лицензий и др. Такой подход не дает возможности оценить экономический результат инноваций, то есть степень влияния инноваций, внедренных в производство, на конечные микро- и макропоказатели экономической эффективности экономики. Описательный характер и разрозненная система оценочных показателей не позволяют ответить на главные вопросы: что дают предлагаемые наукой новшества потребителям, насколько повысится производительность общественного труда от внедрения этих проектов? Отсутствие методики оценки инновационных производств с точки зрения роста производительности общественного труда приводит к существенному искажению фактического положения дел с инновациями на белорусских предприятиях и в научно-исследовательских организациях.

В качестве одного из методов анализа вклада инновационного производства в экономическое развитие является объединение количественных и качественных подходов. Для анализа можно выделить две группы факторов, влияющих на прирост ВВП: внутренние и внешние. К внутренним относится рост объема производства продукции и услуг в натуральном исчислении и снижение материалоемкости продукции в натуральном выражении. Их совместное действие ведет к ежегодному приросту ВВП в сопоставимых ценах. К внешним факторам относятся, в частности, соотношения в ценах на экспортируемые и импортируемые ресурсы и продукцию.

Пофакторный анализ динамики ВВП Республики Беларусь показывает, что основной вклад в его прирост вносят внешние конъюнктурные факторы, которые, даже учитывая их благоприятное воздействие, являются по своей сути экстенсивными[17]. Конъюнктурные факторы не могут действовать на длительном отрезке времени, поэтому следует больше внимания уделять внутренним факторам роста ВВП: сохранению высоких темпов роста физических объемов производства и реализации товаров и услуг; устранению негативного влияния повышения материалоемкости производства товаров и услуг на снижение производства валового внутреннего продукта в стране. Все это позволит экономике Республики Беларусь успешно развиваться и в не столь благоприятных внешних конъюнктурных условиях. Несмотря на значительное влияние на рост ВВП на душу населения в транзитивный период управляемой инфляции, его определяющим фактором должна стать интенсивная составляющая. Это позволит обеспечить более высокие темпы роста производительности общественного труда за счет внедрения в производство научно-технических и организационных достижений.

Развитие современного производства в рамках ограниченных производственных факторов немыслимо без внедрения широкого спектра организационно-технических нововведений. Однако большинство из них, основанных на научно-техническом прогрессе, не являются самоцелью для производства, а выступают средством для решения общих социально-экономических задач:

• на микроуровне – увеличение добавленной стоимости и на этой основе рост капитала и заработной платы;

• на макроуровне – рост производительности общественного труда или производства ВВП на душу населения как основы повышения жизненного уровня населения.

Отсюда вытекает требование к оценке действенности любых нововведений – это их влияние на эффективность производства, в которое они внедрены. Собственно техника и технологии не создают конечный продукт. Лишь в рамках производственных систем, в соединении основных факторов производства (капитала, труда, материалов и организации) создается добавленная стоимость. Следовательно, технические нововведения надо оценивать по результатам конечной деятельности любого производства – увеличению добавленной стоимости с учетом ограничения трудовых ресурсов. Таким

образом, о нововведениях в производстве необходимо судить по общему критерию – росту производительности общественного труда с использованием новой техники и технологии.

При анализе и отборе нововведений для оказания целевой поддержки при внедрении на производстве можно использовать такой критерий, как оценка степени их влияния на процесс роста производительности общественного труда. Его преимущество заключается в объединении качественных и количественных характеристик инновационного производства. Основными количественными характеристиками при таком подходе являются: относительный конкурентоспособный темп прироста производительности общественного труда и его составляющая за счет интенсивных факторов; ожидаемый усредненный срок службы новой техники и технологий.

Для организации процесса селективного перераспределения ресурсов в целях поддержки наиболее важных сфер инновационной деятельности целесообразно дифференцировать инновации на основе их экономической эффективности.

Если рассматривать инновации по шкале прогрессивности нововведений (модернизационная подвижка, инвестиционный шаг, инновационный скачок, пионерный прорыв), то под ними понимают конкретные организационно-технические нововведения, обеспечивающие скачок конечного экономического показателя производства в транзитивной экономике (производительности общественного труда) не менее чем на период двукратной смены поколений базовой техники[18].

Но технический потенциал может быть использован по-разному в зависимости от эффективности организации производства и реализации изготовленной продукции. Технический фактор должен быть дополнен организационным. Как правило, коэффициент организационного фактора ниже единицы и он показывает, насколько полно используется имеющийся технический потенциал. В то же время организационный фактор (прежде всего управление) более мобилен и от него часто зависит состояние технического потенциала производства. В самом общем виде повышение производительности общественного труда возможно лишь при условии одновременного повышения технического и организационного уровней производства:

$$\Delta \text{\textit{ПОТ}} = \int(\Delta \text{\textit{Тех. уровень}} \times \Delta \text{\textit{Орг. уровень}}),$$

где Δ*ПОТ* – прирост производительности общественного труда; Δ*Тех. уровень* – повышение технического уровня производства; Δ*Орг. уровень* – повышение организационного уровня производства.

Расширенное воспроизводство при ограниченных производственных ресурсах может быть лишь при постоянном росте производительности общественного труда, т. е. за счет увеличения добавленной стоимости, созданной в единицу времени. Если в самом общем виде любую производственную систему можно представить в виде комбинации технических и организационных факторов, то рост производительности общественного труда возможен только при повышении либо технического уровня производства, либо организационного, либо того и другого одновременно, что более распространено.

Безусловно, использование технического фактора ограничено, так как требует значительных инвестиций капитала в техническое перевооружение рабочих мест. Для получения точных аналитических оценок на основе предложенного подхода необходимо найти зависимость между возможностями экономики выделять из ВВП инвестиции на техническое развитие и количеством перевооруженных рабочих мест. Инновации призваны помочь преодолеть тенденцию замедления технологического развития любой производственной системы и выступить ее ускорителем. При этом следует учитывать, что темпы научно-технического прогресса в различных отраслях и подотраслях экономики могут быть разными. Поэтому при разработке методики оценки инноваций в конкретных производствах необходимо определить соответствующие показатели эффективности инноваций на основе темпов роста данной отрасли, сроков службы техники и государственной инновационной политики.

Для координации деятельности субъектов хозяйствования и государственных органов в инновационной сфере была разработана Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 гг. Эта «государственная программа направлена на достижение главного приоритета страны – перевод национальной экономики в режим интенсивного развития в рамках белорусской экономической модели и определяет цели и задачи инновационного развития экономики, направления, механизмы и средства их реализации»[19]. Впервые на государственном уровне принят документ, призванный обобщить многочисленные мероприятия по переводу национальной экономики на инновационный путь развития. Программа предполагает создание шестиуровневой системы участия в инновационном развитии предприятий и организаций практически всех отраслей экономики и регионов страны. Отмечается, что реализация инновационных планов на первых трех уровнях должна обеспечить выполнение целевых показателей инновационного развития Республики Беларусь, используемых в государственной статистической отчетности.

Конечно, первый опыт в разработке государственной программы развития не лишен недостатков. Прежде всего принятая система оценок целевых показателей инновационного развития не позволяет отделить собственно инновационные мероприятия, дающие существенный прирост производитель-

ности общественного труда, от мероприятий по внедрению новой, но малоэффективной техники и ее модернизации.

Другой недостаток программы – несопоставимость представленных для реализации промышленных объектов (новых предприятий, производств, а также действующих, но подлежащих модернизации). Для выработки единых подходов необходимо было бы указать количество инновационных рабочих мест на них, что позволило бы определить общий масштаб инновационного развития хозяйственного комплекса Беларуси. Такая неопределенность с системой целевых показателей по отдельным мероприятиям и их масштабность не позволяет ответить на главный вопрос этой программы: насколько вырастет ВВП страны в результате реализации предлагаемых мероприятий? А ведь именно ради этого и разрабатывалась программа.

Проанализировав изложенный в Программе перечень планируемых производств, можно представить распределение капитальных затрат на их реализацию по степени продвижения по шкале прогрессивности: модернизация действующих производств, техническое перевооружение на основе новой техники, инновационные производства, обеспечивающие скачок производительности общественного труда (табл. 1).

Таблица 1

Экспертное распределение капитальных затрат по видам создаваемых производств

Вид производства	Общая сумма капитальных вложений, млрд руб.	Технологическая база	Удельный вес по капитальным вложениям, %	Капитальные вложения, млрд руб.
Создание новых предприятий	8778	Инновационная	20	1755
		На основе новой техники	80	7023
Создание новых производств	2190	Инновационная	10	219
		На основе новой техники	90	1971
Модернизация действующих производств	4810	На основе новой техники	40	1924
		Модернизация действующей базы	60	2886

Источник: авторская разработка на основе данных Программы.

Распределение плановых проектов на основе их «продвинутости» по шкале прогрессивности позволяет дать прогноз роста добавленной стоимости от реализации этих проектов с учетом их нормативной производительности общественного труда в 2010 г. (год завершения Программы) (табл. 2).

Таблица 2

Прирост добавленной стоимости от реализации Программы в 2010 г.

Вид проектов	Капитальные вложения, млрд руб.	Структура капитальных вложений, %	Нормативная фондовооруженность, млн руб./раб.	Кол-во новых рабочих мест	Нормативная ПОТ, млн руб./раб.	Суммарная добавленная стоимость, млрд руб.
Инновационные	1974	13	3×70 = 210	940	150	1410
На основе новой техники	10 918	69	1,6×70=112	97 500	60	5850
На основе модернизации действующей	2886	18	1,2×70 = 84	34 400	45	1540
Всего	15 778	100	1,6×70=112	141 300	62,28	8800

Источник: авторская разработка на основе данных Программы.

Распределив все капитальные вложения по видам проектов на основе их нормативной фондовооруженности (исходя из средней фондовооруженности одного рабочего места в промышленности в 2006 г. в размере 70 млн руб./чел.), можно ориентировочно определить количество внедренных рабочих мест, созданных в рамках реализации программы. По нашим расчетам, она должна охватить свыше 140 тыс. рабочих мест. Применив к оценке эффективности вновь создаваемых рабочих мест нормативную производительность общественного труда в 2010 г., можно определить суммарную нормативную добавленную стоимость по отдельным видам проектов и всей Программы. Расчеты показывают, что от ее реализации в 2010 г. следовало ожидать производства добавленной стоимости на сумму 8800 млрд руб., что позволяет оценить вклад Программы в прирост ВВП за 2007–2010 гг. В табл. 3 представлены соответствующие расчеты на основе экспертной оценки возможного распределения вновь созданных рабочих мест по годам (с учетом данных, приведенных Советом Министров: в 2007 г. в рамках реализации Программы было создано 3500 рабочих мест).

Расчеты показывают, что если запланированные капитальные вложения были бы использованы с нормативной эффективностью, то прирост ВВП в 2008 г. за счет реализации Программы составил бы 1,9 %. Эта оценка близка к фактической – 2 %. В последующие годы дополнительный прирост ВВП должен был бы составлять 1,7–1,8 % ежегодно за счет реализации всех проектов.

Таблица 3

Оценка влияния реализации Программы на прирост ВВП за 2007–2010 гг.

Показатель	2007	2008	2009	2010
Удельный вес внедренных рабочих мест, %	2,5	30	60	100
Количество созданных рабочих мест	3500	42 380	84 780	141 300
Производство добавленной стоимости, млрд руб.	220	2420	2640	3520
Добавленная стоимость за счет инновационных рабочих мест, млрд руб.	35	388	423	564
Прогнозируемый объем ВВП, млрд руб.	96 100	128 800	157 000	196 000
Годовой прирост ВВП за счет Программы в целом, %	0,23	1,9	1,7	1,8
Годовой прирост ВВП за счет инновационных производств, %	0,04	0,30	0,27	0,28

Источник: авторская разработка на основе данных Программы.

Инновационные производства при оценке их по степени обеспечения «прорыва» в производительности общественного труда должны дать прирост ВВП в размере 0,35 % в год. То есть, исходя из Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 гг., инновационные производства должны были бы обеспечить не более седьмой части прироста ВВП. Вернее было бы назвать эту Программу не инновационной, а программой масштабного технического перевооружения промышленности республики.

Таким образом, если к оценке инновационного уровня производства применять такой критерий, как обеспечение не менее чем трех-четырехкратного роста производительности общественного труда по сравнению со среднеотраслевым, то в Беларуси сегодня насчитывается лишь несколько десятков средних и малых предприятий, удовлетворяющих этому критерию. Они пока слабо влияют на эффективность всего экономического комплекса республики и тем более не ускоряют темпы роста ВВП в транзитивный период.

Следовательно, можно сделать вывод, что в настоящее время инновационная деятельность в Беларуси находится на стадии становления и не оказывает серьезного влияния на эффективность экономики. Необходимо перейти от формальных и затратных методов оценки инновационной деятельности к выдвижению жестких экономических требований к производствам и проектам, претендующим называться инновационными. Это позволяет целенаправленно проектировать и создавать масштабные инновационные производства, превратив их в ускоряющий фактор развития транзитивной белорусской экономики.

[1] См.: Клюня В.Л., Матрунич А.А. Опыт новых индустриальных стран в стимулировании инновационного социально-экономического развития // Весн. БДУ. Сер. 3. 2008. № 2. С. 64–67.

[2] См.: Клюня В.Л., Матрунич А.А. Синергетический эффект национальной инновационной системы в транзитивной экономике. Мн., 2009.

[3] Schumpeter J. Economic theory and entrepreneurial history // Change and the entrepreneur. Cambridge, 1998. P. 63–84.

[4] Drucker P.P. Innovation and entrepreneurship: practice and principles. New York, 1985. IX.

[5] См.: Freeman C. Technology policy and economic performance: lessons from Japan. London; New York, 1987.

[6] Freeman C. The National System of innovation in historical perspective // Cambridge J. of Economics. 1995. Vol. 19. P. 5–24.

[7] См.: Портер М. Конкуренция. Вильямс, 2003.

[8] См.: Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 гг. Мн., 2008; Концепция Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на период 2011–2015 гг.: проект. Мн., 2010.

[9] См.: Концепция национальной инновационной системы. Режим доступа: http://www.belisa.org.by. Дата доступа: 24.02.2010.

[10] Мясникович М.В. Республика Беларусь на пути к новой экономике. Мн., 2009.

[11] Там же.

[12] См.: Доклад о развитии человека за 2003 год: цели в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия: межгосударственная договоренность об избавлении человечества от нищеты / Программа развития ООН. Мн., 2003.

[13] См.: Доклад о мировом развитии 2003 года: устойчивое развитие в меняющемся мире: преобразование институтов, рост и качество жизни / Всемир. банк. М., 2003. XIII.

[14] См.: Etzkovitz H., Leydcsdorff L. The Dynamic of Innovations: from National System and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Indus try-Government Relations Research Policy 29. 2000. P. 109–129.

[15] См.: Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии. Томск, 2010.

[16] См.: Клавдиенко В. Инвестиции и экономический рост // Инвестиции в России. 2002. № 7. С. 40–45.

[17] См.: Матрунич А.А. Пофакторный анализ роста производства валового внутреннего продукта в Республике Беларусь // Экономика и управление. 2006. № 2. С. 21–24.

[18] См.: Клюня В.Л., Матрунич А.А. Синергетический эффект национальной инновационной системы в транзитивной экономике. Мн., 2009.

[19] Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 годы. Мн., 2008.

Поступила в редакцию 25.05.11.

Владимир Леонидович Клюня – доктор экономических наук, профессор, проректор по учебной работе, заведующий кафедрой экономической теории. Занимается проблемами теории и методологии экономических исследований, вопросами трансформации экономической системы в условиях глобализации, совершенствования форм и методов организации и обеспечения учебного процесса в высшей школе. Опубликовал более 200 научных работ, учебных пособий, учебников и учебно-методических комплексов.

Александра Анатольевна Матрунич – кандидат экономических наук, экономист компании «Сцериум» инновационной ассоциации «Академтехнопарк». Сфера научных интересов – развитие теоретических и методологических основ формирования национальной инновационной системы и программно-целевого управления инновационным развитием производственных комплексов и отраслей, сравнительного анализа инновационного развития и влияния инновационной сферы на экономический рост с учетом мировых процессов глобализации, синергетических эффектов в социально-экономических системах. Автор около 40 научных публикаций.